

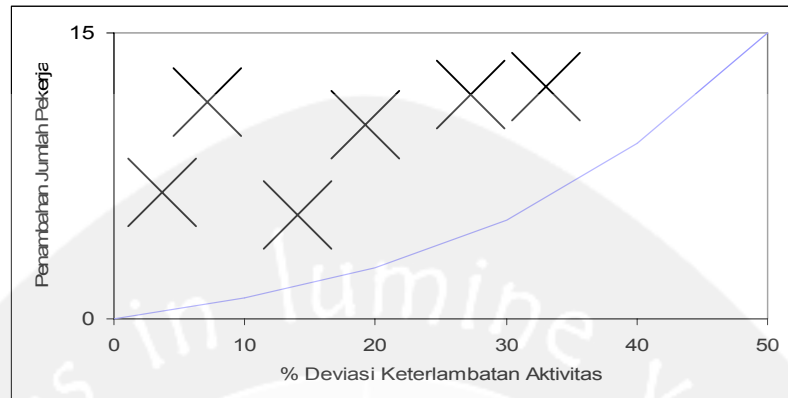
BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

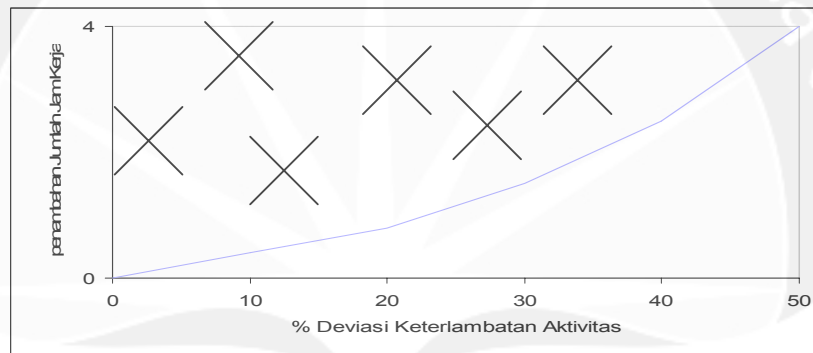
5.1. Kesimpulan

Setiap aktivitas baik kritis maupun non kritis maupun pada jaringan kerja CPM memiliki karakteristik yang berbeda-beda, baik dari sisi kontraktor maupun dari sisi pemilik. Hal ini sangat tergantung pada perencanaan jaringan kerja yang dipengaruhi oleh beberapa parameter, antara lain durasi aktivitas, total jam-orang, jumlah pekerja, dan nilai float. Peranan dari masing-masing parameter dapat dinyatakan melalui analisis “*what if*” dalam bentuk grafik yang dapat memberi gambaran serta bermanfaat bagi pemilik maupun kontraktor.

Pada Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah Pekerja (gambar 5.1) dan Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah Jam Kerja (gambar 5.2) yang telah dihasilkan, dapat diketahui adanya daerah penerimaan dan daerah penolakan. Daerah penerimaan (daerah yang disilang) adalah daerah dimana semua nilai/titik yang terdapat di dalamnya dapat mengantisipasi keterlambatan yang dialami proyek. Daerah penolakan (daerah yang tidak disilang) adalah daerah dimana semua nilai/titik yang terdapat di dalamnya tidak dapat mengantisipasi keterlambatan yang dialami proyek.



Gambar 5.1. Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah Pekerja



Gambar 5.2. Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah Jam Kerja

Keterangan :

- Pada sumbu X persentase terbesar yang dianalisis adalah 50%.
- Pada sumbu Y nilai 15 adalah jumlah maksimal terbanyak untuk jumlah pekerja (gambar 5.1), dimana 15 diperoleh 50% dari pekerja terbanyak pada aktivitas (10 orang).
- Pada sumbu Y nilai 4 adalah jumlah penambahan terbanyak untuk jumlah jam kerja (gambar 5.2), dimana 4 diperoleh 50% dari jam maksimal perhari.

Dengan adanya grafik yang tersedia sejak awal pelaksanaan proyek, maka seorang manajer proyek dapat memperoleh informasi sebagai dasar pertimbangan di dalam pengambilan keputusan khususnya usaha percepatan aktivitas proyek.

5.2. Saran

Pada kasus keterlambatan yang beralasan dan dapat dikompensasi, maka bagi profesi manajemen konstruksi yang bertanggung jawab terhadap pemilik, grafik ini dapat menjadi acuan untuk memberi informasi kepada kontraktor untuk melakukan percepatan aktivitas yang tepat agar biaya yang menjadi tanggung jawab pemilik lebih ringan.

Pada kasus keterlambatan yang beralasan tetapi tidak dapat dikompensasi maupun kasus keterlambatan yang tidak beralasan, saat kontraktor hendak melakukan percepatan durasi guna mengejar keterlambatan sebaiknya dapat dilakukan dengan memilih aktivitas yang tepat, agar usaha percepatan tersebut menjadi lebih efektif, baik ditinjau dari sisi waktu maupun biaya.

Jadi saat mengerjakan proyek, perlu diperhatikan kemungkinan-kemungkinan terjadinya keterlambatan proyek serta bagaimana mengantisipasi keterlambatan tersebut. Salah satu yang dapat dilakukan dalam menantisipasi keterlambatan itu dengan membuat CPM (*Critical Path Method*) pada awal proyek sehingga mudah dianalisis keterlambatannya. Analisis keterlambatan dapat ditanggulangi dengan metode model analisis “*what if*” ini sebelum proyek itu dikerjakan.

DAFTAR PUSTAKA

Diperoleh dari buku, jurnal, dan lain-lain

Antill, James M. and Woodhead, Ronald W, 1970, "Critical Path Methods in Construction Practice", John Wiley and Sons Inc, New York.]

Arditi, David and Patel, Bhupendra K, 1989, Impact Analysis of Owner Directed Acceleration, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, Vol. 115, No.1, pp 144-157.

Austen, A. D., dan Neale, R.H., 1991, *Memajemeni Proyek Konstruksi*, PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.

Christian, J. and Hachley, D, 1995, *Effects of Delays Times on Productivity Rates in Construction*, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, Vol. 121.

Erviyanto, W.I., 2004, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kraiem, Zaki M. and Dickmann, James E, 1987, Concurrent Delays in Contruction Projects, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, Vol. 113, pp 591-602.

Proboyo, Budiman, 1999, Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya, *Dimensi Teknik Sipil*, , Vol.1, No.1, Maret, pp 49-58.

Soeharto, I, 1995, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Uher, Thomas E, 1996, *Programming and Scheduling Techniques*, The University of New South Wales Australia, Sydney.

Diperoleh dari situs internet

Analisis resiko terhadap waktu penyelesaian proyek pada pembangunan perumahan-perumahan, diakses 23 oktober 2008, <http://www.mmt.its.ac.id/library/wp-content/uploads/2008/08/11/1-prosiding-julius-arie-ok-print.pdf>.

Proyek Konstruksi (Analisa pelaksanaan time management proyek konstruksi pada perusahaan kontraktor di Surabaya), diakses 15 oktober 2008,

<http://digilib.petra.ac.id/jiunkpe/s1/sip4/2004/jiunkpe-ns-s1-2004-21499150-5926-kontraktor-chapter2.pdf>.

Penjadwalan proyek konstruksi dengan menggunakan metode *critical path method*, diakses 05 november 2008, <http://www.UMS-Digital-LibraryGDL40.mht>.

Pengendalian proyek konstruksi, diakses 20 november 2008, http://www.PengendalianProyek-ismuddin_com.mht

Scheduling project activities, diakses 30 oktober 2008, <http://www.manpro.files.wordpress.com/2008/03/bab-6.ppt>.